

Brooks 钢丝固定抗旋转能力弱,植骨较易松动;Magerl 固定方法通过枢椎椎弓根固定双侧侧块关节,虽然是个很好的后路固定方法,但严格来讲只是两点固定,并非象有些作者认为是三点固定,只有进行 C1、2 后部结构的钢丝固定才完成了实实在在的三点固定。生物力学实验^[3]结果表明 Magerl+Brooks 联合固定的扭转力矩最大,在抗扭转方面明显优于其它方法。尹庆水等^[4]联合两种方法治疗寰枢椎不稳 18 例收到了良好的效果,并认为从生物力学角度看,联合固定后明显降低了固定椎的旋转及位移。

我们联合钢丝及侧块螺钉固定治疗寰枢椎脱位 6 例,采用的内固定材料是普通的钢丝及实心的皮质骨螺钉,耗材十分低廉,固定效果可靠,术后第二天可戴颈托坐起或下床锻炼。术前复位不够充分者,先经钢丝复位固定能达到充分复位,为下一步行 Magerl 手术提供了良好的条件。置入螺钉时,我们采用侧位透视下克氏针边探边进,分次扩孔,感觉克氏针在骨质中,无明显阻力情况下完成。这样

可避免损伤椎动脉,比较安全,无需变动 C 型臂 X 线机球管摄取正位片。我们采用的植骨方法植骨块的接触面大,用钢丝 8 字形捆扎植骨块,固定十分牢靠,融合率高。

参考文献

1. Brooks AI, Jenkins EB. Atlanto-axial arthrodesis by the wedge compression method[J]. J Bone Joint Surg (Am), 1978, 60(6): 279-284.
2. Magerl F, Seeman PS. Stable poster fusion of the atlas and axis by transarticular screw fixation[M]. In: Kehr P, Weider A, eds. Cervical Spine. Chap 4th ed. New York: Springer Verlag, 1985: 322-327.
3. 瞿东滨, 金大地, 欧阳钧, 等. 几种寰枢椎后路内固定术的生物力学评价[J]. 医用生物力学, 1999, 14(4): 198-201.
4. 尹庆水, 刘景发, 夏虹, 等. Magerl 和 Brooks 联合内固定术治疗寰枢椎不稳[J]. 中华创伤杂志, 2003, 19(7): 407-409.

(收稿日期: 2004-9-19 修回日期: 2004-12-03)

(本文编辑 卢庆霞)

个案报道

伴齿状突及寰椎骨折的枕骨髁骨折 1 例报告

郭永飞, 王新伟, 陈德玉, 袁文, 赵定麟

(第二军医大学附属长征医院骨科 200003 上海市)

中图分类号: R683.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2005)-01-0061-02

患者男性, 28 岁。因车祸致昏迷 0.5h、枕颈部疼痛 3h 入院。患者驾驶轿车时为避让前方停靠车辆撞倒路中间隔离带驶入逆行车道, 与相向行驶之卡车相撞而致伤。伤后昏迷约半小时后清醒, 感枕颈部疼痛剧烈, 伤后约 3h 到达我院急诊。查体: 神志清楚, 回答问题流利正确。体温 36.8℃, 血压 125/70mmHg, 心率 72 次/min, 右眼外侧有 5cm 长皮肤撕裂, 视力正常。心肺及腹部无异常体征, 颅脑 CT 未见异常。枕后隆突下方偏左侧压痛明显, 无上肢放射痛。躯干及四肢深浅感觉存在, 四肢肌力 5 级, 各腱反射对称无异常, 病理征阴性。颈椎 X 线片提示枕颈部结构紊乱, 椎前阴影无增宽, 颈椎序列正常, 未见明显骨折脱位征象(图 1)。枕颈部 CT 扫描示左侧枕骨髁翼状韧带附着处撕脱骨折, 骨折块轻度移位; 寰椎左侧横突孔前后向骨折, 骨折块移位明显, 横突孔形态改变(图 2)。急诊清创缝合右眼外侧皮肤撕裂伤, 费城颈托颈部制动, 卧床留观, 并给予抗感染治疗。行枕颈部三维 CT 检查, 发现合并有齿状突骨折, 骨折线位于基底部, 无移位(图 3)。患者因经济原因不愿手术, 给予头颈胸石膏固定 3 个月。最后诊断: (1) 左枕骨髁骨折(Ⅲ型); (2) 齿状突骨折; (3) 寰椎左横突孔骨折;

(4) 右眼外侧皮肤撕裂伤。3 个月后随访时诉枕颈部疼痛缓解, 去除固定之石膏。再次行枕颈部 CT 三维重建示骨折已愈合(图 4)。

讨论 枕骨髁骨折较为少见, 常伴发于颅脑外伤。有学者认为枕颈部外伤患者发生枕骨髁骨折的比例可高达 16%^[1]。随着头颅 CT 的广泛应用, 其诊断率也逐渐增加。枕骨髁部损伤机制主要为颅脑遭受直接打击暴力、枕颈关节遭受侧屈或轴向压缩旋转暴力所致。枕骨髁骨折的临床表现除意识障碍外, 患者清醒后常诉枕下痛或头痛, 神经系统检查常无阳性体征, 但由于枕骨髁毗邻脑干、椎动脉、颅神经以及寰椎等重要结构, 常常同时造成这些结构的损伤而导致严重后果^[2-3]。Anderson 和 Montasano^[4]将枕骨髁骨折分为三型, 其中 I 型为枕骨髁粉碎性骨折, 骨折块可嵌入寰椎侧块; II 型为伴有颅底骨折的枕骨髁骨折; 此两种类型均属稳定性骨折。III 型为翼状韧带附着点的楔形撕脱性骨折, 伴有寰枕关节不稳, 又称为 III 型不稳定性枕骨髁骨折。同时伴有齿状突及寰椎骨折之枕骨髁骨折国内外文献尚未见报道。由于投照位置及患者体位的影响, X 线平片不易辨别枕骨髁骨折, 普通 CT 扫描由于常常侧重于颅内

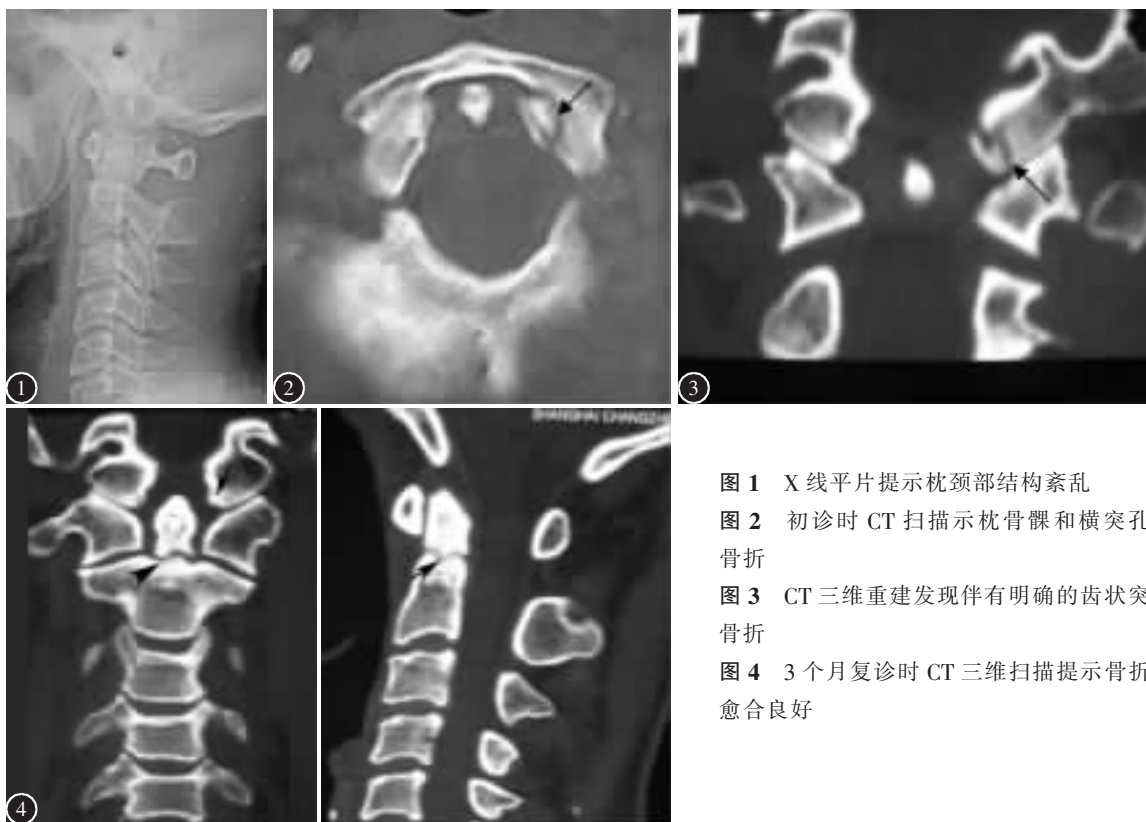


图 1 X 线平片提示枕颈部结构紊乱

图 2 初诊时 CT 扫描示枕骨髁和横突孔骨折

图 3 CT 三维重建发现伴有明确的齿状突骨折

图 4 3 个月复诊时 CT 三维扫描提示骨折愈合良好

或颈椎损伤,亦容易遗漏枕骨髁部,其它重要结构的伴发损伤更是容易被漏诊^[9]。高速螺旋 CT 三维重建对于枕骨髁骨折的诊断具有重要意义,不但可以明确判断有无寰枕关节前后移位或分离等枕颈不稳表现,而且可发现一些普通 CT 扫描遗漏的重要并发伤,如齿状突骨折、寰椎骨折等^[9]。由于报道的病例数有限,且缺乏对不同治疗方法的前瞻性研究资料,目前对于枕骨髁骨折尚无统一、完善的治疗原则^[2],临床上对于 I 型、II 型和不伴有寰枕不稳的 III 型骨折,一般可采用硬颈围或颈胸支具固定 6~8 周即可;伴有寰枕不稳的 III 型骨折应采用枕骨至 C2 的后路枕颈固定融合术。本例患者因伤后在外院行头颅 CT 时才发现枕颈部骨折而转至我院治疗,仅主诉后方枕颈部疼痛,无颅脑及神经损伤体征,根据 CT 三维重建方发现伴有齿状突骨折,判断为 III 型不稳定性枕骨髁骨折。因患者放弃手术治疗仅予头颈胸石膏固定 3 个月,但结果良好。本例提示临床对于有枕颈部局部症状、X 线检查有疑问的枕颈部损伤患者应特别强调行 CT 三维重建检查,以免漏诊,造成严重后果。

参考文献

1. Leone A, Cerase A, Colosimo C, et al. Occipital condylar fractures: a review[J]. Radiology, 2000, 216(3):635-644.
2. Goldstein SJ, Woodring JH, Young AB. Occipital condyle fracture associated with cervical spine injury[J]. Surg Neurol, 1982, 17:350-352.
3. Menendez JA, Baskaya MK, Day MA, et al. Type III occipital condylar fracture presenting with hydrocephalus, vertebral artery injury and vasospasm: case report [J]. Neuroradiology, 2001, 43(3):246-248.
4. Anderson PA, Montesano PX. Morphology and treatment of occipital condyle fractures[J]. Spine, 1988, 13(7):731-736.
5. Kelly A, Parrish R. Fracture of the occipital condyle: the forgotten part of the neck[J]. J Accid Emerg Med, 2000, 17(3):220-221.
6. 吴汉江, 罗建光, 朱兆夫. 三维 CT 成像诊断髁突骨折的临床研究[J]. 华西口腔医学杂志, 2000, 18(1):42-44.

(收稿日期:2004-05-25)

(本文编辑 卢庆霞)